7

Ueber ein

Myxo-Gliosarkom des Grosshirns.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Maier

appr. Arzt aus Herzogenaurach.

München 1905.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber ein

Myxo-Gliosarkom des Grosshirns.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Maier

appr. Arzt aus Herzogenaurach.

München 1905.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Seitdem anatomischphysiologische Forschungen Hand in Hand mit klinischen Erfahrungen und technischen Fortschritten uns grössere Kenntnisse über den feineren Bau und die genaueren Funktionen der einzelnen Gehirnabschnitte verschafften, hat die wissenschaftliche Literatur über die Krankheiten des Gehirns grossen Umfang angenommen.

Insbesondere sind es die Geschwülste des Gehirns, die dem Kliniker, wie dem Pathologen immer steigendes Interesse abgewinnen, jenem, insofern es ihm jetzt gelingt, in einem grossen Teil der Fälle auf Grund einer exakten topischen Diagnostik die genauere Lokalisation der Geschwulst anzugeben, dem Pathologen, insofern er durch den Sektionsbefund unterstützend dem Kliniker Aufschluss geben kann über den Sitz, insbesondere aber über die Art der Geschwulst und diesen durch grössere Erfahrungen in stand setzt, allmählich über die Geschwulstform auch schon am Lebenden mit grosser Wahrscheinlichkeit die

richtige Diagnose zu stellen. Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet, erscheint jeder, auch kleine Beitrag zur Literatur in diesem Fache gerechtfertigt.

Es ist eine hinreichend gewürdigte Tatsache, dass oft recht ansehnliche Tumoren des Gehirns am Lebenden wenige Erscheinungen machen, während umgekehrt kleine, rapid wachsende Geschwülste ein äusserst stürmisches Krankheitsbild bieten. Ebenso ist es sicher, dass wir bezüglich der Art der Geschwulst noch vielen Täuschungen ausgesetzt sind. Was liegt näher, als bei einem unzweifelhaft Tuberkulösen mit Symptomen, die die Diagnose „Hirntumor" sichern, an eine tuberkulöse Neubildung, bei einem einwandsfreien Luetiker unter den gleichen Verhältnissen an einen gummösen Prozess im Gehirn zu denken? Und bei der Sektion findet sich ein Sarkom, ein Gliom.

Einen Fall, der eben dadurch interessant ist, dass die Anamnese eine Gummalbildung sehr wahrscheinlich machte, der sich aber als Gliosarkom entpuppte, demnach auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus einige Beachtung verdient, lasse ich hier folgen.

Zunächst die wichtigsten Daten der Krankengeschichte, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Hoferer, prakt. Arzt in München, verdanke:

W., Mann, 58 Jahre alt.

Im Jahre 1882, also vor 23 Jahren, luetische Infektion.

Ende Oktober 1893 bis Sommer 1894 Erkrankung an typischer Pseudotabes auf luetischer Basis. Die Erscheinungen gingen durch energische Schmierkur und längeren Gebrauch von Jodkalium zurück.

Anfangs Dezember 1904 in einem hiesigen Café plötzlicher Anfall mit starkem Schwindelgefühl, Zuckungen im rechten Arm und in der rechten Gesichtshälfte, Sprachstörungen. Im Anschluss daran entsteht eine Lähmung der rechten Gesichts- und Schlundhälfte und des rechten Armes.

Ende Februar 1905 kommt Pat. in Behandlung von Dr. Hoferer mit folgendem Krankheitsbilde: Starke Gemütsdepression, Angstzustände (Furcht, ein Idiot zu werden); Schlucken gut ausführbar, am rechten Arm ist die Lähmung besonders an der Hand und am Vorderarm ausgesprochen, Oberarm kann erhoben werden. In der rechten Gesichtshälfte und im rechten Arm treten öfters epileptiforme Zuckungen auf. — Motorische Aphasie, Lese- und Schreibstörungen. Pupillen beiderseits gut reagierend, Sensibilitätsstörungen am rechten Arm nicht vorhanden. Kniesehnenreflex erhalten. Appetit und Stuhl geregelt.

Am 4. April starker Anfall mit Zuckungen im rechten Arm, mit grosser Schwäche einhergehend.

5. April: Häufiges Erbrechen, Verschlucken von Mageninhalt.

6. April: Fieber, Husten, rechts hinten unten pneumonische Infiltration (Schluckpneumonie).

7. April: Lähmungserscheinungen auch im rechten Fuss, zunehmende Benommenheit, schluckt nicht mehr.

8. April: Vollkommene Bewusstlosigkeit.

10. April: 1/27 Uhr morgens Exitus letalis.

Wenn wir auf diese Krankengeschichte etwas eingehen, so ist zweifellos das anamnestisch wichtigste Datum die vor 23 Jahren durchgemachte Lues mit ihrer Folgeerscheinung, der Pseudotabes. Der beschriebene Anfall im Café, der sich später des öfteren wiederholte, ist als ein Reizzustand der Grosshirnrinde aufzufassen, wie er unter dem Bilde der „Rindenepilepsie", „partiellen Epilepsie", „Jackson'schen Epilepsie" beschrieben wird. Die an den Anfall sich anschliessenden „isolierten Lähmungen, Monoplegien" der rechten Gesichts- und Schlundhälfte und des rechten Armes, später auch des Fusses, die genannten motorischen Reizerscheinungen im rechten Arm und im Gebiete des rechten Facialis, besonders aber noch die ausgesprochene motorische Aphasie, die Alexie und Agraphie musste mit Notwendigkeit eine Affektion im Gebiete des

linken Stirn- und Scheitellappens zur Ursache haben. Die ausgesprochenen Allgemeinsymptome: Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Störungen des Sensoriums (Depressions- und Angstzustände, Erbrechen etc.) liessen diese Affektion ohne Zweifel in einem „Gehirntumor" beruhen.

Sehr nahe lag also mit Rücksicht auf die Anamnese die Diagnose: Gummabildung im Gebiete des linken Stirn- und Scheitellappens, zumal die zurückgegangenen pseudotabischen Erscheinungen nicht gegen eine Gummaentwicklung sprechen, da erfahrungsgemäss eine Heilung derselben recht selten ist, vielmehr zumeist nur eine Besserung eintritt und diese Dezennien hindurch „stationär" bleiben kann.

Der letale Ausgang wurde durch die Schluckpneumonie beschleunigt.

Und nun den Sektionsbefund[1]) aus dem hiesigen Patholog. Institut, den mir die Güte des Herrn Dr. Oberndorfer überliess.

„Mittlere, gut genährte männliche Leiche; Haut blass; Totenstarre vorhanden; Totenflecke ziemlich reichlich, subkutanes Fett reichlich, Muskeln schlaff, braungelb. Appendix vollständig frei. Leber unter dem Rippenbogen verborgen. Beide Brusthöhlen leer; beide Lungen an der Spitze fest mit der Brustwand verwachsen. Herz-

[1]) Sektions-Journal Nr. 330. 1905. d. path. Instituts

beutel nahezu vollständig überdeckt, im Herzbeutel etwas seröse Flüssigkeit.

Pharynx und Oesophagus ohne Befund, nur an der Vorderwand des Oesophagus, etwas unterhalb der Bifurkation der Trachea ein kleines, nach oben ziehendes Divertikel. Beide Lungen zeigen an der Spitze narbige Induration, kaum frischere Herde mehr vorhanden. Bronchien überall mit geröteter, eitrig belegter Schleimhaut. Gewebe überall durchfeuchtet, überall lufthaltig. Der rechte Unterlappen luftleer, von leberartiger Consistenz, braunrot, mit gewucherten nekrotischen Bronchien, die mit Eiter fast vollständig ausgefüllt sind. Drüsen ohne Befund.

Herz sehr schlaff, subepicardiales Fett ziemlich reichlich, Muskulatur blass gelbbraun, ziemlich brüchig; unter dem Endocard zahlreiche kleine Fettträubchen zu sehen. Klappen ohne wesentlichen Befund, nur die Aortenklappe etwas verdickt; im Anfangsteile der Aorta fleckenförmige und streifenförmige Verdickungen, zum Teil verkalkt.

Milz nicht vergrössert, ohne Einlagerungen.

Leber von blassgelber Farbe, mit etwas verwaschener Zeichnung, sehr blutarm, keine Einlagerungen. In der Gallenblase braungelbe, dünne Galle.

Der Magen ohne Befund, ebenso der Dünndarm; im aufsteigenden Schenkel des Colon mul-

tiple, bis kirschkerngrosse Ausstülpungen der Schleimhaut.

Beide Nieren ohne wesentlichen Befund, mit glatter Oberfläche und gut erhaltener Zeichnung auf der Schnittfläche.

Kopfhöhle: Schädeldach ziemlich dickwandig, Diploë grossenteils geschwunden; harte Hirnhaut verdickt; auf der linken Innenfläche mehrere, bis markstückgrosse, fibröse, von zahlreichen Gefässen durchzogene Auflagerungen.

In der Gegend zwischen linkem Stirn- und Scheitelhirn, nach unten zu vom Schläfenhirn abgegrenzt ein die Oberfläche des Gehirns vorwölbender, ungefähr fünfmarkstückgrosser Tumor mit deutlicher Fluktuation. Beim Eröffnen dieses Tumors konstatiert man, dass derselbe einer kleinapfelgrossen Cyste entspricht, die mit weichen, gelbschwammigen Geschwulstmassen ausgefüllt ist. Wand der Cyste glatt, das umgebende Gehirngewebe in geringerer Ausdehnung gelblich verfärbt und erweicht. Auf der unteren Seite des cystischen Tumors findet sich ein weiterer kirschgrosser Tumor von derselben Beschaffenheit, der aber festere Konsistenz aufweist und unregelmässig in das Gewebe übergeht.

Die Hirngefässe überall mässig verdickt; das übrige Gehirn sehr blutreich, sonst ohne Befund. In Pons und Medulla oblongata keine Veränderung.

Leichendiagnose:

Myxogliosarkom des linken Grosshirns (zwischen Stirn, Schläfen- und Scheitelhirn). Circumscripte vollständig organisierte haemorrhagische Pachymeningitis. Eitrige Bronchitis — Schluckpneumonie mit beginnender Gangrän im rechten Unterlappen. Herzdilatation mit Myodegeneratio. Atheromatose der Aorta. — Divertikel des Oesophagus. — Multiple Divertikel im Colon ascendens."

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors bestätigte die Diagnose Myxo-Gliosarkom.

Das Gliom, die Geschwulst der Neuroglia, besteht neben den Elementen der Glia, aus Blutgefässen, die von verschiedenen Mengen Bindegewebe begleitet sind. Die Elemente der Glia sind Zellen und Fasern, nach Ranvier, neuerdings aber nach Weigert völlig verschiedene Gebilde, chemisch different voneinander, die Fasern nie eine engere Verbindung mit dem Zellprotoplasma eingehend, nach Golgi, von Koelliker aber in innigem Zusammenhang stehend: „Alle Fasern sind Ausläufer von Zellen."

Stroebe unterscheidet nun je nach der Art, wie die Fortsätze ausstrahlen: Sternzellengliome, wenn die Fasern massenhaft von der gesamten

Peripherie des Zellleibes ausstrahlen, und Spindelzellengliome, wenn die Gliazellen mehr gestreckte, längliche Gestalt besitzen und die Fortsätze hauptsächlich von den Polen der Zellen ausgehen. Ausserdem unterscheidet man das zellreiche und fasernarme Glioma molle vom zellarmen und faserreichen Glioma durum.

Ersteres bildet den Uebergang zum Gliosarkom. Dieses ist ausgezeichnet durch übermässigen Zellreichtum und durch besondere Wachstumseigenschaften. Der Name Gliosarkom gibt leicht zu Irrtum Veranlassung, insofern man darunter eine Mischgeschwulst verstehen kann, die geschwulstmässig entwickelte Gliazellen neben einer echten Sarkomwucherung zeigt. Doch ist es jetzt üblich, das Gliosarkom als ein zellreiches, rascher wachsendes Gliom anzusehen. Um die Formulierung der Differentialdiagnose zwischen Sarkomen und zellreichen Gliomen hat sich besonders Stroebe verdient gemacht. Nach diesem sprechen deutliche perivaskuläre Wucherungen in erster Linie für Sarkom, ferner ergreifen Sarkome die Hirnhäute regelmässig, oder sie gehen von ihnen aus, während sich Gliome sehr selten auf die Pia verbreiten. Trotzdem muss zugegeben werden, dass die Unterscheidung beider Geschwulstformen in manchen Fällen recht schwierig werden kann.

Was die Wachstumsverhältnisse anlangt, so ist das Wesentlichste, dass das Fortschreiten der

Gliome resp. Gliosarkome ein „infiltrierendes“ ist. „Das Wachstum der Gliosarkome, wie der Gliome geschieht nicht durch eine fortgesetzte Umwandlung vorher normaler Zellen in Geschwulstzellen (Henneberg), sondern durch ein diffuses Vordringen der letzteren in die normale Umgebung; die präexistierenden Gliazellen in der Umgebung können dabei allerdings reaktive Veränderungen (Vergrösserung der Kerne, des Protoplasmas etc) zeigen“ (Borst).

Die Gliome des Gehirns wachsen im Gegensatz zu denen des Rückenmarkes und des Auges zwar langsam (im Verlauf von Jahren und Jahrzehnten), aber stetig, unaufhaltsam. Ihre Vergrösserung findet ihren Ausdruck in Druck auf die Umgebung, daher finden sich Zeichen von erhöhtem intracerebralen Druck, konvexer Vortreibung gegen die angrenzenden Teile, in der Umgebung Erweichungsherde. Auch bei unserer Geschwulst ergab der Sektionsbefund ähnliche Verhältnisse.

Um noch einiges über die Ursachen der Entwicklung von Gehirngeschwülsten zu sagen, so sind unsere Kenntnisse darüber noch recht dürftig. Häufig wird ein Trauma als ursächliches Moment angegeben. Wenn dies auch in Fällen, wo sich die Entwicklung der Geschwulst unmittelbar an eine Verletzung des Schädeldaches anschliesst, zugestanden werden kann, so ist es doch

schwer, das Trauma zu beschuldigen, wenn erst nach Jahren sich die ersten Geschwulstsymptome zeigen. Zumeist nimmt man eine Prädisposition an.

Dass in unserm Falle die vorhandene oder durchgemachte Lues auf die Entstehung der Geschwulst irgendwelchen Einfluss hatte, darf wohl verneint werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Oberndorfer für die Anregung und Unterstützung, Herrn Dr. Hoferer für die gütige Ueberlassung der Arbeit, sowie Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. O. v. Bollinger für Uebernahme des Referates wärmstens zu danken.

Literatur-Verzeichnis.

Strümpell, Krankheiten des Nervensystems.

Borst, Die Lehre von den Geschwülsten.

Ribbert, Geschwulstlehre.

Schnaidt, Über ein Cysto-Gliosarkom des Pons und Kleinhirns. J.-D. München 1896.

Lebenslauf.

Geboren am 20. Januar 1878 zu Herzogenaurach, besuchte ich vom 6. Lebensjahre ab die dortige Volksschule, vom 10.—19. Jahr das Kgl. neue Gymnasium zu Bamberg, das ich 1897 absolvierte. Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medizin zwei Semester in München, dann in Erlangen, wo ich 1900 die Zwischenprüfung bestand, und März 1903 das Staatsexamen. Sodann war ich $^1/_2$ Jahr in Landstuhl und 1 Jahr in Nürnberg als Assistent tätig und oblag dann meinen militärischen Pflichten.